




Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
 EM|consulte
www.em-consulte.com

Annals of Physical and Rehabilitation Medicine 53S (2010) e2–e11



Accident vasculaire cérébral

Communications orales

Version française

CO01-001

Facteurs prédictifs du devenir vital et fonctionnel post-AVC, un revue systématique

Z. Zhou^{a,*}, J. Hamonet^b, J. Bordes^b, J.-Y. Salle^b, J.-C. Daviet^b

^a CHU de Limoges, Limoges ; ^b service de MPR, CHU, Limoges

* Auteur correspondant.

L'identification des facteurs prédictifs du devenir post-AVC permet d'optimiser les procédures thérapeutiques et de mieux organiser les filières de prise en charge.

Méthodologie.— Nous avons recherché, jusqu'en octobre 2008, toutes les études publiées en langue anglaise, française et chinoise. Ces publications ont été évaluées par leurs validités interne, statistique et externe, selon les 11 critères proposés par Kwakkel et al. [1]. Les études qui satisfaisaient tous les critères de la validité interne et statistique étaient évaluées comme un degré d'évidence à niveau A. Seules les études de niveau scientifique A ont été incluses pour synthétiser les facteurs prédictifs.

Résultats.— Cinq mille sept cent soixante-trois études identifiées, 628 ont été sélectionnées et seuls 17 ont été classées niveau A. À propos du devenir vital, seul l'âge avancé a été retenu par deux études à niveau A ; quatre prédicteurs et un modèle ont été retenus comme prédicteurs du devenir fonctionnel : l'incontinence urinaire (4 études de niveau A), l'incapacité initiale post-AVC (4 études), la sévérité de l'AVC (3 études), l'âge avancé (2 études) et le modèle de Six Simple Variables (2 études).

Conclusion et discussion.— L'AVC est une entité hétérogène sur le plan symptomatologique et étiologique, un seul facteur n'a donc pas assez de puissance pour prédire le devenir. Ainsi, tenir compte de plusieurs aspects est impératif. La validité de ces prédictions doit être évaluée avant leur utilisation systématique.

Référence

[1] Kwakkel G, et al. Predicting disability in stroke – a critical review of the literature. *Age Ageing* 1996;25:479–89.

CO01-002

Évolution et facteurs explicatifs de l'état nutritionnel tardif après AVC

M. Rousseaux^{*}, J. Paquereau, M. Romon, E. Allart, W. Daveluy

CHRU de Lille, Lille

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : marc.rousseaux@chru-lille.fr.

Objectifs.— Le risque de dénutrition à court terme est fréquent après un AVC et un facteur de mauvais pronostic. Ici, nous avons analysé l'état nutritionnel tardif et ses facteurs explicatifs.

Patients et méthodes.— Nous avons inclus 50 patients (H : 27, âge = 62,8) avec un délai post-AVC de 1 à 5 ans (moyenne = 2,7). Nous avons examiné :

– l'évolution du poids et de l'IMC avant AVC (Avant), à 3 semaines (S3), à la sortie de rééducation (sortie) et tardivement (ET) ;

– les facteurs possibles : antécédents (diabète), facteurs généraux (âge, sexe, éducation), gravité de l'AVC (Rankin, déglutition à S3), séquelles (Rankin, déglutition, activités physiques à ET), préférences alimentaires et statut socio-économique. La dénutrition était définie selon les critères de l'HAS.

Résultats.— Le poids diminuait d'avant à S3 ($-3,6 \pm 5,6$ kg), restait stable jusqu'à la sortie ($-0,2 \pm 4,4$), puis augmentait à l'ET ($3,2 \pm 9,9$). Le poids à l'ET était réduit : avant ($> 4\%$) chez 18 patients, augmenté ($> 4\%$) chez 19 et stable chez 13 ; 42 % étaient dénutris. Les facteurs d'évolution (avant) étaient ($p < 0,01$) le poids précédent (–), les préférences sucrées (+), salées (+) et grasses (+) et le diabète (–). Les facteurs de dénutrition étaient le sexe (H), le poids précédant (–), le Rankin actuel (+), la présence d'une famille (–) et l'institutionnalisation (+).

Discussion.— À long terme, l'état nutritionnel varie considérablement après un AVC, même après la sortie de la rééducation. Le risque dénutrition est élevé. Le suivi et la prévention sont insuffisants, surtout en institution.

CO01-003

Dépistage des troubles respiratoires du sommeil (TRS) après accident vasculaire cérébral (AVC)

M. Jousse^{a,*}, E. Guettard^b, L. Stana^c, F. Arfaoui^c, N. Bradai^c, P. Sportouch^c, A. Yelnik^c

^a Service de rééducation neurologique et explorations périnéales, hôpital Rothschild, AP-HP, Er6 UPMC, université Paris 6, Paris ; ^b centre de rééducation de Sainte-Clotilde, Sainte-Clotilde, La Réunion ; ^c service de MPR, groupe hospitalier Lariboisière F.-Widal, AP-HP, université Paris 7, Paris

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : marylene.jousse@rth.aphp.fr.

Objectif.— Les TRS (apnée centrale ou obstructive ou dyspnée de Cheynes Stokes) sont fréquents (40 à 70 %) après AVC. L'association des TRS avec un mauvais pronostic fonctionnel est débattue. L'objectif est de déterminer la fréquence des TRS après AVC dans un service de MPR et d'étudier le lien avec la récupération neurologique (National Institute of Health Stroke Scale [NIHSS] et la Fugl-Meyer [FM]) et la récupération fonctionnelle (sur la Mesure d'Indépendance Fonctionnelle [MIF]).

Matériel et méthodes.— Vingt patients d'âge moyen 58,2 ans (sd : 13) ont été inclus dans cette étude prospective monocentrique. Le dépistage des TRS était réalisé par une oxymétrie nocturne et mesure du flux inspiratoire recueillant l'index apnée – hypopnée (IAH). Le NIHSS, la MIF, la FM étaient évalués à l'admission et à 2 mois. Le delta MIF et delta NIHSS correspondaient à la différence entre les deux évaluations.

Résultats.— Sur les 20 patients inclus, 13 avaient un IAH supérieur ou égal à 10 et étaient suspects d'un TRS. Pour les 13 patients ayant terminé l'étude, il n'y avait pas de corrélation entre le delta MIF et IAH mais il existait une corrélation significative avec le delta NIHSS ($\rho = -0,648$, $p = 0,0167$).

Discussion.— Un dépistage systématique des TRS dans un service de MPR montre des IAH élevés chez 65 % des patients en post-AVC justifiant un diagnostic et un traitement précoce. Les liens entre TRS et mauvaise récupération fonctionnelle après AVC restent à confirmer.

CO01-004

Utilisation du TDM6 pour la quantification du déficit moteur chez les patients hémiplegiques

L. Enette, E. Delpech, F. Genet, D. Bensmail, N. Roche, D. Pradon*

CHU Raymond-Poincaré, Garches

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : didier.pradon@rpc.aphp.fr.

Introduction.— La survenue d'un accident vasculaire cérébral constitué est à l'origine de séquelles motrices, cognitives et d'une diminution de la capacité à l'effort (Ramas, 2007). Afin d'évaluer l'endurance des patients hémiplegiques, de nombreux auteurs ont utilisé le test de marche 6 minutes (TDM6) (Eng 2002). Néanmoins, peu d'études se sont intéressées aux facteurs limitant la performance lors du TDM6 pour les sujets hémiplegiques.

Objectif.— Déterminer si la diminution de la distance parcourue en 6 minutes est due à la limitation fonctionnelle liée au déficit moteur ou aux capacités d'effort cardiovasculaire.

Méthode.— Les 28 patients ont effectué le TDM6. Nous avons mesuré le pourcentage de la fréquence cardiaque maximale théorique (FCMT) atteint à 6 minutes et la distance totale parcourue. Deux groupes de patients hémiplegiques : 12 subaiguës (SUB), AVC < 6 mois et 16 (CHO), AVC > 6 mois.

Résultats.— On obtient des différences entre les deux groupes concernant la distance parcourue en 6 minutes ($p = 0,001$) : $255 \pm 195,7$ m pour les SUB et $508,5 \pm 165,1$ m pour les CHO. Nous n'observons pas de différences concernant le pourcentage de la FCMT atteint à 6 minutes, $p = 0,291$: pour les SUB $54,6 \pm 21,4$ % ; pour les CHO, $63,5 \pm 21,7$ %.

Conclusion.— Le test de 6 minutes de marche, initialement prévu pour mesurer l'endurance, permet également de quantifier le déficit moteur chez les patients hémiplegiques suite à un AVC.

Malgré le fait que les deux groupes présentent la même réponse physiologique, les SUB parcourent une distance inférieure à CHO.

CO01-005

Proposition d'un outil de dépistage de la négligence spatiale unilatérale droite en unité neuro-vasculaire aigüe

A. Potet*, E. Regrain

CHU, Reims

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : alexiapotet@yahoo.fr.

Introduction.— La négligence spatiale unilatérale (NSU), décrite comme la diminution ou l'absence de réponses perceptives adaptées à des stimuli situés du côté opposé aux lésions cérébrales et une modification des actions dirigées dans cet hémispace, reste mal évaluée dans les lésions hémisphériques gauches, du fait d'outils inadaptés chez des patients souvent aphasiques.

Matériel et méthodes.— On propose une échelle de dépistage de la NSU droite aux patients atteints d'AVC supratentoriels ischémiques ou hémorragiques gauches à réaliser dans la semaine suivant l'AVC. Elle comprend l'examen clinique de la négligence sensorielle et motrice, cinq tests non verbaux (Barrage des cloches, copie de figure, dessin de la marguerite, bissection de lignes multiples, rappel différé de la figure) et une hétéro-évaluation comportementale dans les activités du quotidien.

Résultats.— L'échelle a été passée dans un premier temps à cinq patients admis dans l'unité de neurovasculaire aiguë du CHU de Reims entre janvier et mars 2010 et atteints d'AVC ischémiques ou hémorragiques gauches sévères, puis suivis dans le service de MPR. Chez quatre des cinq patients, les tests papier crayons retrouvent une NSU droite. L'hétéro-évaluation comportementale est en faveur d'une NSU droite chez les cinq patients.

Discussion.— L'utilisation de tests exclusivement non verbaux et couvrant l'ensemble des composantes de la NSU permettrait un large dépistage des patients négligents droits dès la phase aiguë de l'AVC et ainsi une prise en charge rééducative rapide et adaptée afin d'améliorer le pronostic fonctionnel.

CO01-006

Évaluation clinique de la récupération d'équilibre et de la marche chez l'hémiplegique vasculaire

N. Mankar Bennis*, H. Benmassaoud, H. Arabi, A. Hajjioui, N. Hajjaj Hassouni

Centre hospitalier Ibn-Sina, Rabat-Salé, Maroc

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : najoua.bennis@gmail.com.

Introduction.— La récupération d'une marche autonome est l'objectif essentiel de la rééducation de l'hémiplegique. L'évaluation clinique répétée de l'équilibre et de la marche est indispensable.

Objectifs.— Évaluer la récupération de l'équilibre et de la marche chez l'hémiplegique après un premier AVC au Maroc.

Matériel et méthodes.— Étude rétrospective comprenant 40 hémiplegiques suivis au Centre nationale de rééducation CHU Ibn-Sina de 2006 à 2010. Les données analysées sont : les caractéristiques épidémiologiques, l'évaluation de l'équilibre par EPA, EPD et le PASS, l'évaluation de la marche par la MFAC, la MIF et l'indice de Barthel.

Résultats.— L'âge moyen : 60,3 ans, sex-ratio H/F : 11/29, les AVCI représentent 79,4 % ; l'hémiplegie gauche : 72,7 % ; les troubles des fonctions supérieures : 45,8 % ; aucun malade ne présentait des troubles vésicosphinctériens. Trente-sept pourcent des patients ont présenté des complications. Soixante-quinze pourcent des patients avaient un EPA : 0–1 au début, 83 % sont passés à EPA : 3–4, 90 % des patients avaient un EPD : 0–1, 54 % sont passés à EPD : 3–4.

Le PASS de 8,1 (0–12) est passé à 19,9 (8–35). Soixante-treize pourcent étaient classés MFAC : 0 au début, 34,7 % ont amélioré leur statut MFAC : 5–7. Environ 62,5 % des patients marchaient avec ou sans aides techniques.

Conclusion.— La récupération de l'équilibre était satisfaisante, permettant la reprise d'une marche autonome utilisant ou pas des aides techniques. Les meilleurs résultats obtenus avec AVCH, la rééducation précoce et absence de troubles cognitifs majeurs, cependant, des difficultés persistent concernant l'équilibre monopodal et l'utilisation des escaliers.

CO01-007

ABILOCO : un questionnaire évaluant la capacité de marche de l'adulte cérébro-lésé

T. Lejeune*, G. Caty

Cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : thierry.lejeune@uclouvain.be.

Introduction.— ABILOCO a été développé pour évaluer les capacités locomotrices (activité CIF-OMS) de l'adulte après un AVC.

Patients et méthodes.— ABILOCO a été développé en deux étapes : premièrement, sélection des activités à l'aide du modèle de Rasch (Caty, 2008) ; deuxièmement, étude de sa reproductibilité et de la validité de l'autoévaluation (Caty, 2009). Cent patients ayant subi un AVC ont participé à la première étude et 28 à la seconde.

Résultats.— L'analyse de Rasch a sélectionné 13 activités répondant aux critères : unidimensionnalité, linéarité, seuils ordonnés et invariance (âge, sexe, site et délai de l'AVC). Les capacités de locomotion évaluées par ABILOCO sont hautement corrélées avec celles évaluées par des échelles ordinales existantes et avec la vitesse de marche (validité concurrente). Les capacités de locomotion évaluées par les patients sont bien corrélées avec celles observées par un examinateur médical démontrant la validité de l'autoévaluation. Les capacités de locomotion évaluées par un thérapeute sont bien corrélées avec celles observées par un examinateur médical démontrant la validité de l'évaluation par un tiers en cas de déficiences neuropsychologiques. Dans une étude sur le *stiff-knee* (Caty, 2008), ABILOCO détecte, contrairement aux

échelles ordinales existantes (FAC...), une amélioration des capacités locomotrices liée à une amélioration des paramètres de l'analyse quantifiée de la marche illustrant sa sensibilité au changement.

Discussion.— ABILOCO présente de bonnes qualités psychométriques, explore une large gamme de capacités locomotrices et est facile à utiliser tant en clinique qu'en recherche. Un site Internet est accessible pour faciliter son utilisation (www.rehab-scales.org).

CO06-001

Intérêt du Postural Assessment Scale for Stroke patients (PASS) pour le pronostic de marche à 4 mois après un AVC hémisphérique

C. Benaim^{a,*}, D. Pérennou^b

^a CHU de Dijon, Dijon cedex ; ^b service de MPR, CHU de Grenoble, Grenoble
* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : charles.benaim@chu-dijon.fr.

Objectif.— Évaluer la valeur pronostique des performances posturales 1 mois (M1) après un AVC hémisphérique sur la capacité à retrouver une marche autonome à 4 mois (M4).

Méthodes.— Recrutement consécutif sur 3 ans de patients hospitalisés en rééducation neurologique après un premier AVC hémisphérique. Les principales données recueillies à M1 étaient : l'âge, le sexe, le volume de la lésion cérébrale (1–8, sur la base de l'atlas de Taleirach & Tournoux), la commande volontaire aux membres inférieurs (MRC, 8 groupes musculaires), le PASS et le sous-score physique de la MIF. Le score de marche de Lindmark était recueilli à M1 et M4, le niveau 3 correspondant à une marche autonome, avec ou sans aide technique. Les meilleurs prédicteurs de la marche autonome à M4 ont été déterminés par régression multivariée, leurs valeurs pronostiques ont été comparées grâce à des courbes ROC.

Résultats.— Cent quatre patients furent inclus, dont 68 hommes, d'âge moyen $61,5 \pm 10,2$ ans, 52 AVC gauches. Le meilleur prédicteur de la marche à M4 était le PASS à M1, suivi du Lindmark, de la commande volontaire, de la MIF et de la taille lésionnelle. Un PASS ≥ 12 avait une valeur prédictive positive de 82 % sur la marche autonome à M4. Ce niveau correspondait généralement à l'acquisition d'une station assise. Un PASS < 6 avait une valeur prédictive négative de 81 %.

Conclusion.— Les performances posturales mesurées par le PASS à M1 post-AVC ont une meilleure valeur pronostique sur l'autonomie de marche à M4 que la commande volontaire, l'autonomie, l'âge et le volume lésionnel.

CO06-002

Étude des effets électrophysiologiques et moteurs d'une session rapid Rate Associative Stimulation (rPAS) chez 3 patients hémiparétiques 1 mois et 12 mois après AVC

E. Castel-Lacanal^{a,*}, M. Labrunee^b, I. Loubinoux^c, D. Gasq^b, X. De Boissezon^b, C.-F. Roques^b, F. Chollet^d, P. Marque^b, M. Simonetta-Moreau^d

^a CHU de Toulouse-Rangueil, Toulouse ; ^b service de médecine physique, CHU de Rangueil, Toulouse ; ^c Inserm U 825, Toulouse ; ^d service de neurologie, CHU Purpan, Toulouse

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : c_evelyne@yahoo.com.

Introduction et objectifs.— La rapid paired associative stimulation (rPAS) associant 2 stimulations : une électrique périphérique et une magnétique corticale à une fréquence de 5 Hz pendant 2 minutes est une méthode d'induction de plasticité chez le sujet sain ; nous avons étudié les effets moteurs et électrophysiologiques d'une session rPAS chez des patients hémiparétiques, 1 mois et 12 mois après leur AVC.

Méthode.— Trois patients (2 hommes, âge = $66,6 \pm 11$ ans) ont été inclus (Score du Fugl-Meyer du membre supérieur = $55/66 \pm 11$), réalisant une session de stimulation rPAS appliquée sur le muscle *extensor carpi radialis* (ECR) 1 mois et 12 mois après AVC. Les variations de surface du potentiel évoqué moteur

(PEM) du muscle ECR et des scores moteurs (Jebsen Taylor Test, Test des 9 chevilles et Test des Frappes répétées) ont été étudiés.

Résultats.— Un mois après AVC, sur une session, il existait chez les 3 patients, une augmentation de la surface du PEM ($+37 \% \pm 27 \%$) traduisant une augmentation de l'excitabilité corticale et une augmentation des performances motrices d'au moins +10 %. Douze mois après AVC, nous avons aussi retrouvé une facilitation du PEM chez tous les patients ($+74 \% \pm 9 \%$) mais des effets moteurs chez un seul patient.

Conclusion.— Une session rPAS induit une modification de l'excitabilité corticale et une amélioration des performances motrices, mais les effets moteurs semblent moins probants 12 mois après AVC. Ces résultats doivent être confirmés sur un plus large échantillon.

CO06-003

Perception du patient hémiparétique vis-à-vis de son programme de rééducation motrice : rééducation classique vs contrat d'autorééducation guidée

M. Boutou^{a,*}, N. Bayle^a, C. Colas, C. Loche, P. Vu, J.-M. Gracies

CHU Henri-Mondor, Créteil

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : mina.boutou@hotmail.fr.

Introduction.— Au CHU Henri-Mondor, certains neurorééducateurs proposent aux patients hémiparétiques un contrat d'autorééducation guidée, effectuée quotidiennement grâce à un manuel pourvu au patient. Nous avons comparé 2 programmes, classique avec prescription de rééducation, et en contrat d'autorééducation guidée, sur le vécu du patient quant à son AVC, sa rééducation et sa qualité de vie.

Méthode.— Enquête transversale par questionnaires de qualité de vie (EuroQol), d'appréciation des perspectives et du ressenti de la rééducation (VR6) chez 27 patients hémiparétiques après AVC (> 1 an). Nous avons défini 2 groupes : – sujets suivant essentiellement une rééducation classique (< 4 h/semaine de travail personnel d'autorééducation) ;

– sujets suivant essentiellement une autorééducation (≥ 4 h/semaine de travail composé de postures d'auto-étirement et de mouvements alternatifs rapides, avec ou sans kinésithérapie associée).

Résultats.— L'âge moyen, la durée depuis l'AVC, la durée hebdomadaire de kinésithérapie, la vitesse de marche et les scores moyens VR6 et EuroQol étaient équivalents dans les 2 groupes. La durée de travail en autorééducation était de $1,3 \pm 1,1$ h/semaine dans le groupe 1 vs $5,0 \pm 2,0$ h/semaine dans le groupe 2 ($p < 0,001$). Dans le groupe 1, les indices VR6 et EuroQol étaient faiblement corrélés à la durée de travail en kinésithérapie. Dans le groupe 2, ces indices étaient plus fortement corrélés à la durée de travail en autorééducation.

Discussion.— Dans notre échantillon, les contrats d'autorééducation guidée ne sont pas associés à une qualité de vie différente du système classique et se caractérisent par une relation positive entre qualité de vie, ressenti de la rééducation et durée du travail personnel hebdomadaire.

CO06-004

Intérêt du renforcement musculaire isocinétique du membre supérieur chez les patients hémiparétiques séquellaires

F. Coroian^{a,*}

CHRU Montpellier, Montpellier

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : corfla2002@yahoo.com.

Intérêt du renforcement musculaire isocinétique du membre supérieur chez les patients hémiparétiques séquellaires

F. Coroian^a, I. Laffont^a, M. Julia^a, N. Hammami^b, D. Mottet^b, C. Herisson^a

^a Service de médecine physique et de réadaptation, CHRU de Montpellier ;

^b UFR STAPS Montpellier, EA 2991

Mots clés : Hémiparésie chronique; Isocinétisme; Membre supérieur
Objectif.– Évaluer, à travers une revue de la littérature et quelques cas cliniques l'intérêt du renforcement musculaire isocinétique du membre supérieur sur les capacités fonctionnelles chez les patients hémiparétiques séquellaires.

Méthode.– Les publications proviennent de la base de données Medline à partir des mots clés *isokinetic, muscle strength, hemiparesis, upper limb*.

Résultats.– Aucune étude randomisée n'a été publiée sur l'intérêt du renforcement musculaire isocinétique du membre supérieur chez les patients hémiparétiques séquellaires. Quelques études présentent des arguments en faveur d'un entraînement isocinétique du membre supérieur parétique, en mettant en évidence les altérations des caractéristiques de la contraction musculaire (Canning, 1999 ; McCrea, 2003 ; Ada, 2000 ; Lum, 2003). L'entraînement isocinétique bimanuel à l'aide d'un robot peut améliorer les scores fonctionnels et les paramètres cinématiques, selon l'étude de Chang. Lum (2004) a étudié l'effet de la vitesse du mouvement sur la production du couple de force au niveau du membre supérieur chez 14 patients hémiparétiques chroniques. Les vitesses proposées par cet auteur (30°/s, 75°/s et 120°/s) sont supérieures aux vitesses que nous utilisons.

Conclusion.– L'intérêt du renforcement musculaire isocinétique du membre supérieur hémiparétique reste à prouver, les études randomisées traitant ce sujet faisant défaut.

CO06-005

Hémiplégie vasculaire à travers 14 structures de MPR en Algérie

S. Akdader-Mahiou^{a,*}, S.N. Abtroun-Akkouche^a, M. Rachedi^b, A. Ahras^a

^a EHS Ben Aknoun, Alger ; ^b HCA Kouba, Alger

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : saliha.mahiou@yahoo.fr.

L'amélioration des conditions de vie s'est traduit par une baisse notable de la mortalité générale et une augmentation des populations adultes.

Le vieillissement de la population et l'augmentation des maladies chroniques sont des facteurs de risque pour la survenue d'un AVC.

Il s'agit d'une enquête multicentrique.

Un questionnaire a permis de recenser :

- les facteurs individuels et lésionnels ;
- les délais d'arrivée aux urgences et d'admission dans une structure de MPR ;
- les explorations réalisées dans le cadre de l'urgence et à distance.

Résultats.– Quatorze structures de MPR réparties à travers 9 régions ont participé à ce travail.

Mille quarante-deux patients ont été recensés pour l'année 2006, soit 51,5 % hommes et 48,5 % femmes.

Moyenne d'âge = 63,2 ans.

Le délai d'arrivée aux urgences est de moins de 6 heures pour 76 % des patients.

Le délai d'arrivée en MPR : hôpital général = 46,5 jours ; centre = 84 jours.

Une TDM a été retrouvée dans 813 cas : AVCI = 87 % des cas.

Les explorations à visée étiologique et orientant vers une prévention secondaire ne sont pas toujours réalisées.

Discussion.– L'AVC est considéré par les proches comme un événement grave, la victime est évacuée rapidement aux urgences.

La TDM est réalisée dans la majorité des cas.

La stratégie de prévention secondaire n'est pas répandue, elle se limite à la région du centre.

Le délai d'arrivée en MPR pourrait être amélioré par la mise en place d'unité au sein des hôpitaux généraux.

CO06-006

Résultats descriptifs d'un nouveau programme inter-SSR d'orientation des patients victimes d'AVC en région bordelaise

A. Nozeres^{a,*}, C. Delleci^a, F. Muller^b, H. Petit^c, P.-A. Joseph^a, V. Cressot^d, I. Sibon^e, F. Rouanet^e, P. Dehail^a

^a Service de médecine physique et de réadaptation, CHU de Bordeaux, Bordeaux ; ^b centre de rééducation de la Tour de Gassies, Bruges ; ^c centre de rééducation des Grands Chênes, Bordeaux ; ^d SSR gériatrique, CHU de Bordeaux ; ^e service de neurologie, CHU de Bordeaux, Bordeaux

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : nozeresamandine@hotmail.com.

Objectif.– Un programme d'orientation secondaire des patients AVC admis au CHU de Bordeaux a été récemment développé afin d'améliorer la fluidité de la filière d'aval post-UNV. L'objectif de ce travail était de décrire le type d'orientation, le délai de prise en charge en SSR, le statut fonctionnel, le devenir et les caractéristiques cliniques des 500 premiers patients évalués.

Patients et méthodes.– Les patients ont été évalués avec une grille d'orientation commune, par un médecin MPR appartenant à une des 4 unités de SSR participant au programme, entre juillet 2008 et novembre 2009. Le délai de passage de l'évaluateur, le statut fonctionnel, le type d'orientation proposé, le délai de prise en charge en SSR spécialisé et l'orientation à la sortie ont été colligées prospectivement.

Résultats.– Quatre-vingt-quatre des patients inclus présentaient un AVC ischémique. Le délai médian de passage de l'évaluateur en service aigu était de 7 jours. Soixante-dix-huit pourcent des patients ont été admis dans 1 des 4 SSR. Le délai de prise en charge était de $8,6 \pm 5,7$ jours (médiane : 7 jours). L'index de Barthel d'entrée était en moyenne de 42 contre 77 à la sortie et 88 % des patients sont retournés à leur domicile.

Discussion.– L'originalité de ce programme est d'associer les principaux SSR de la région bordelaise dans une démarche collaborative et coordonnée. Cette organisation permet de conserver une maîtrise individualisée des choix d'orientation tout en optimisant l'offre de soins en SSR spécialisé et en améliorant la fluidité de la filière d'aval post-AVC.

CO06-007

Étude longitudinale de la récupération de la dénomination en IRM fonctionnelle et en clinique des patients aphasiques après un AVC

A. Stuit^{a,*}, J.-C. Daviet^b, M. Allard^c, P.-A. Joseph^d

^a EA 4136, handicap et système nerveux, université Bordeaux 2, Bordeaux ;

^b service MPR, hôpital Jean-Rebeyrol, CHU de Limoges, Limoges ; ^c unité CNRS UMR 5231, imagerie moléculaire et fonctionnelle de la physiologie à la thérapie, Bordeaux ; ^d service de MPR, groupe hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux, Bordeaux

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : amelie.stuit@voila.fr.

Objectifs.– Déterminer la réorganisation cérébrale en IRMf chez des patients aphasiques après un AVC ischémique.

Matériel.– Étude prospective de patients aphasiques vus à 3, 6 et 24 mois après l'AVC, avec un bilan orthophonique et une IRMf en tâche de dénomination. Traitement des données en analyse de groupe à 3, 6 et 24 mois, et en corrélation entre l'activité cérébrale à 3 mois et l'amélioration clinique.

Résultats.– Neuf patients inclus. Le bilan orthophonique montre une sévérité médiane au BDAE de 3,5/5 à 3 et 6 mois et de 4 à 24 mois ; au test de dénomination, une médiane de 26, 36 et 42/60 à 3, 6 et 24 mois. Ces améliorations sont statistiquement significatives entre 3 et 24 mois. En IRMf, l'analyse du groupe montre une activité cérébrale à 3 mois du gyrus précentral (PrCG) gauche, du gyrus cingulaire médian (CMG), du gyrus temporo-occipital (TOG) et du cervelet droits et gauches. À 6 mois, l'activité apparaît sur le PrCG et TOG gauches et le CMG bilatéral. À 24 mois, seul le PrCG gauche est activé. En étude de corrélation, l'activité à 3 mois du gyrus frontal supérieur, du cunéus droits et du gyrus lingual gauche, est corrélée à une amélioration de la dénomination.

Discussion.– L'étude longitudinale montre une activité périlésionnelle et un recrutement des aires bilatérales non spécifiques du langage en phase précoce. L'étude de corrélation suggère que le recrutement précoce d'aires cérébrales dévolues à l'attention et au contrôle permet une amélioration de la dénomination.

Version anglaise

CO01-001

Factors predictive of survival and functional outcome after stroke: A systematic reviewZ. Zhou^{a,*}, J. Hamonet^b, J. Bordes^b, J.-Y. Salle^b, J.-C. Daviet^b^a CHU de Limoges, Limoges ; ^b service de MPR, CHU, Limoges

* Corresponding author.

Identifying factors predictive of outcome after stroke can be useful for optimizing therapeutic procedures and better organize management schemes. *Methods.*— We did a literature search from October 2008 of studies published in English, French or Chinese. Publications were assessed on the basis of internal, statistical and external validity using the criteria proposed by Kwakkel et al. [1]. Studies meeting all the internal and statistical validity criteria were considered to provide level A evidence. Factors predictive of outcome after stroke were examined solely from level A studies.

Results.— Five thousand seven hundred and sixty-three studies were identified; 628 were selected and 7 were classed level A. For survival, only old age was a predictive factor, identified in two studies. For predictive factors and one model were retained as predictive of functional outcome: urinary incontinence (four level A studies), initial disability after stroke (four studies), severity of the stroke (three studies), old age (two studies) and the Six Simple Variables model (two studies).

Conclusion and discussion.— Stroke covers a heterogeneous group of conditions in terms of symptoms and causes so that one factor alone is not strong enough to predict outcome. Thus, it is essential to take into account several aspects of the problem. The validity of these predictive factors should be validated before systematic use.

Reference

[1] Kwakkel G, et al. Predicting disability in stroke – a critical review of the literature. *Age Ageing* 1996;25:479–89.

CO01-002

Nutritional status late after stroke: Course and explanatory factorsM. Rousseaux^{*}, J. Paquereau, M. Romon, E. Allart, W. Daveluy

CHRU de Lille, Lille

* Corresponding author.

Email address : marc.rousseaux@chru-lille.fr.

Objectives.— After a stroke, there is a short-term risk of malnutrition, a factor of poor prognosis. We analyzed the late nutritional status and explanatory factors.

Patients and methods.— We included 50 patients (M = 27, mean age 62.8 years) 1 to 5 years after their stroke (mean time since stroke 2.7 years). We examined: 1. Weight and BMI before stroke, at three weeks (W3), at discharge from rehabilitation and at last follow-up; 2. Possible factors: history (diabetes), general factor (age, gender, educational level), stroke severity (Rankin, swallowing at W3), squeals (Rankin, swallowing, physical activity at last follow-up), eating preferences, and socioeconomic status. Malnutrition was defined using the criteria of the French Superior Health Authority.

Results.— Weight declined from before to W3 (-3.6 ± 5.6 kg), remained unchanged to discharge (-0.02 ± 4.4), then increased to follow-up (3.2 ± 9.9). Weight at last follow-up was lower than before stroke ($< 4\%$) in 18 patients, higher ($> 4\%$) in 19 and unchanged in 13; 42% of patients were in a state of malnutrition. Factors predictive of change compared with before stroke were ($p < 0.01$), prior weight (–), preference for sweet food (+), salty food (+), high fat diet (+) and diabetes (–). Factors related to malnutrition were gender (M), prior weight (–), current Rankin (+), presence of family (–) and institutionalization (+).

Discussion.— The long-term nutritional status varies considerably after stroke, even after discharge from rehabilitation. The risk of malnutrition is high. Follow-up and prevention are insufficient, especially in institutions.

CO01-003

Screening for post-stroke sleep respiratory disordersM. Jousse^{a,*}, E. Guettard^b, L. Stana^c, F. Arfaoui^c, N. Bradai^c, P. Sportouch^c, A. Yelnik^c

^a Service de rééducation neurologique et explorations périnéales, hôpital Rothschild, AP–HP, Er6 UPMC, université Paris 6, Paris ; ^b centre de rééducation de Sainte-Clotilde, Sainte-Clotilde, La Réunion ; ^c service de MPR, groupe hospitalier Lariboisière F.-Widal, AP–HP, université Paris 7, Paris

* Corresponding author.

Email address : marylene.jousse@rth.aphp.fr.

Objective.— Sleep respiratory disorders (central apnea or obstruction or Cheynes Stokes dyspnea) are common (40–70%) after stroke. There is a debate concerning the relationship between sleep respiratory disorders and functional prognosis. The purpose of this study was to determine the frequency of sleep respiratory disorders after stroke in a MPR unit and to study the link with neurological recovery (National Institute of Health Stroke Scale [NIHSS] and the Fulg-Meyer scale [FM]) and functional recovery (using the MIF, *mesure d'indépendance fonctionnelle*).

Material and methods.— Twenty patients, mean age 58.2 ± 13 years were included in this monocentric prospective study. Screening for sleep respiratory disorders was done with nocturnal oxymetry and inspiratory flow to determine the apnea-hypnea index (AHI). The NIHSS, the MIF and the FM were determined at admission and at 2 months. The delta MIF and delta NIHSS corresponded to the difference between the two assessments.

Results.— Among the 20 patients included, 13 had HAI ≥ 10 and thus had suspected sleep respiratory disorders. For the 13 patients who finished the study, there was no correlation between delta MIF and HAI but there was a significant correlation with delta NIHSS ($\rho = -0.648$, $p = 0.0167$).

Discussion.— Systematic screening for sleep respiratory disorders in a MPR unit shows that the percentage of patients with a high HAI is about 65% after stroke, warranting early diagnosis and treatment. The link between sleep respiratory disorders and poor functional recovery after stroke remains to be established.

CO01-004

Use of the 6-minute walk test for quantifying motor deficit in hemiplegic patientsL. Enette, E. Delpech, F. Genet, D. Bensmail, N. Roche, D. Pradon^{*}

CHU Raymond-Poincaré, Garches

* Corresponding author.

Email address : didier.pradon@rpc.aphp.fr.

Introduction.— In addition to motor disabilities, stroke victims may develop cognitive disorders and a reduced capacity for exercise (Ramas, 2007). In order to evaluate the endurance of hemiplegic patients, several authors have used the 6-minutes walk test (Eng 2002). Few studies have however examined factors limiting the performance of this test in hemiplegic patients.

Objective.— Determine whether the reduction in the distance walked during the 6-minute test is due to a functional limitation related to the motor deficit or to reduced cardiovascular capacity.

Method.— Twenty-eight patients performed the 6-minute walk test. We measured the percentage of the theoretical heart rate (HRT) reached at the end of the 6 minutes and the total distance walked. Two groups of hemiplegic patients participated: 12 subacute stroke (SUB) with a stroke < 6 months earlier and 16 chronic patients (CHO) with a stroke > 6 months earlier.

Results.— There were significant differences between the two groups regarding total distance walked in 6 minutes ($p = 0.001$): 255 ± 195.7 m for SUB and 508.5 ± 165.1 m for CHO. There was no difference in HRT, $p = 0.291$: SUB $54.6 \pm 21.4\%$; CHO $63.5 \pm 21.7\%$.

Conclusion.— The 6-minute walk test initially designed to test endurance also can be used to quantify motor deficit in post-stroke hemiplegic patients.

Despite the fact that the two groups had the same physiological response, the SUB group walked a shorter distance than the CHO group.

CO01-005

Proposed screening tool for right hemineglect in the acute neurovascular unitA. Potet*, E. Regrain
CHU, Reims

* Corresponding author.

Email address : alexiapotet@yahoo.fr.

Introduction.– Hemineglect, described as diminished or absent adaptive perceptive response to stimuli situated on the contralateral side of a brain lesion and altered motor control in this hemispace, is not well evaluate in patients with a lesion of the left hemisphere, mainly due to the lack of adapted tools for these often aphasic patients.

Materials and methods.– We propose a screening scale for right hemineglect in victims of supratentorial ischemic or hemorrhagic stroke affecting the left hemisphere. This tool is to be used during the week following the stroke. It includes the physical examination of the sensorial and motor neglect, five non-verbal tests (bell test, copying test, drawing test, bisection of multiple lines, differed recall) and a hetero-assessment of behavior in daily activities.

Results.– The scale was used as a pilot test in five patients admitted to an acute neurovascular unit in the Reims University Hospital between January and March 2010 for severe ischemic or hemorrhagic stroke of the left hemisphere and followed up in the MPR unit. For four of the five patients, the tests detected right hemineglect. The hetero-assessment of behavior was in favour of right hemineglect in all five patients.

Discussion.– Exclusively non-verbal tests covering the different components of hemineglect can be used for broad screening for right hemineglect patients in the early post-stroke phase enabling early-adapted rehabilitation in order to improve the functional prognosis.

CO01-006

Clinical assessment of balance and gait recovery after hemiplegic strokeN. Mankar Bennis*, H. Benmassaoud, H. Arabi, A. Hajjioui, N. Hajjaj Hassouni
Centre hospitalier Ibn-Sina, Rabat-Salé, Maroc

* Corresponding author.

Email address : najoua.bennis@gmail.com.

Introduction.– Recovery of autonomous gait is a crucial objective for rehabilitation in the hemiplegic patient. Repeated assessment of balance and gait is indispensable.

Objectives.– Evaluate recovery of balance and gait after a first stroke in hemiplegic subjects in Morocco.

Material and methods.– Retrospective study including 40 hemiplegics followed in the Ibn-Sina National rehabilitation centre from 2006 to 2010. Data analyzed were: epidemiological characteristics, balance (EPA, EPD, PASS), gait analysis (MFAC, MIF) and the Barthel index.

Results.– Mean age was 60.3 years, sex-ratio M/F 11/29; ischemic stroke 79.4%, left hemiplegia 72.7%, cognitive deficit 45.8%, no bladder-sphincter disorders. Complications were noted in 37% of patients. Seventy-five per cent of patients had an EPA: 0–1 at admission, 83% improved to EPA: 3–4; 90% of patients had EPD: 0–1, 54% improved to EPD: 3–4. The PASS was 8.1 (0–12) and improved to 19.9 (8–35). 73% of patients were MFAC: 0 at admission, 34.7% improved to MFAC: 5–7. About 62.5% of patients could walk with or without technical aids.

Conclusion.– Recovery of balance was satisfactory, allowing autonomous walking with or without technical aids. The best results were obtained in hemorrhagic stroke patients, and with early rehabilitation, especially for patients without major cognitive deficits. Remaining problems included single leg stance and use of stairs.

CO01-007

ABILOCO: A questionnaire to assess gait ability in the brain damaged adult

T. Lejeune*, G. Caty

Cliniques universitaires Saint-Luc, Bruxelles

* Corresponding author.

Email address : thierry.lejeune@uclouvain.be.

Introduction.– ABILOCO was developed to evaluate locomotor ability in adult stroke victims.

Patients and methods.– ABILOCO was developed in two phases: first selection of activities using the Rasch model (Caty, 2008); then second, study of reproducibility and validity of the self evaluation Caty, 2009). One hundred stroke victims participated in the first phase and 28 in the second.

Results.– The Rasch analysis selected 13 activities meeting the described criteria: one-dimensional activity, ordinate thresholds and invariance (age, gender, site and time from stroke). According to the ABILOCO, locomotor ability was highly correlated with ability established on the basis of earlier ordinal scales and also with speed of gait (competitive validity). Self-assessed locomotor ability was well correlated with that determined by the medical observer, demonstrating the validity of self-assessment. Locomotor ability assessed by a physical therapist was well correlated with the ability recorded at the medical examination, demonstrating the validity of third-party assessment in the event of neuropsychological deficiency. In one study on the stiff knee (Caty, 2008), unlike existing ordinal scales (FAC...), ABILOCO detected improved locomotor ability. This better sensitivity to change was linked to quantified analysis of gait parameters.

Discussion.– ABILOCO has good psychometric qualities, explores a broad range of locomotor abilities and is easy to apply, both in the clinical and research settings. It is assessable on the web: www.rehab-scales.org.

CO06-001

Postural Assessment Scale for Stroke patients (PASS) for assessing 4-month gait prognosis after hemispheric strokeC. Benaim^{a,*}, D. Pérennou^b^a CHU de Dijon, Dijon cedex ; ^b service de MPR, CHU de Grenoble, Grenoble

* Corresponding author.

Email address : charles.benaim@chu-dijon.fr.

Objective.– Evaluate the prognostic value of postural performance 1 month (M1) after hemispheric stroke for autonomous gait at 4 months (M4).

Methods.– Consecutive recruitment over 3 years of patients hospitalized in a neurology rehabilitation unit after a first hemispheric stroke. Data collected at M1 included: age, gender, volume of brain damage (1–8, Taleirach & Tournoux atlas), voluntary command of lower limbs (MRC, eight muscle groups), PASS and *mesure d'indépendance fonctionnelle* (MIF). The Lindmark gait score was noted at M1 and M4; level 3 corresponded to autonomous gait, with or without technical assistance. The best predictors of autonomous gait at M4 were determined with multivariate regression; prognostic values were compared with ROC curves.

Results.– Hundred and four patients were included, 68 male, mean age 61.5 ± 10.2 years, 52 left hemispheric stroke. The best predictor of gait at M4 was the PASS at M1, followed by the Lindmark, voluntary command, MIF, and brain damage size. $PASS \geq 12$ had a positive predictive value of 82% for autonomous gait at M4. This level generally corresponded with acquisition of the sitting position. $PASS < 6$ had a negative predictive value of 81%.

Conclusion.– Postural performance as measured by PASS at 1 month after a hemispheric stroke has a better prognostic value for autonomous gait at M4 than voluntary command, autonomy, age and volume of brain injury.

CO06-002

Electrophysiological and motor effects of a rapid Rate Associative Stimulation (rPAS) session in three hemiplegic patients, 1 and 12 months after strokeE. Castel-Lacanal^{a,*}, M. Labrunee^b, I. Loubinoux^c, D. Gasq^b,X. De Boissezon^b, C.-F. Roques^b, F. Chollet^d, P. Marque^b,M. Simonetta-Moreau^d

^a CHU de Toulouse-Rangueil, Toulouse ; ^b service de médecine physique, CHU de Rangueil, Toulouse ; ^c Inserm U 825, Toulouse ; ^d service de neurologie, CHU Purpan, Toulouse

* Corresponding author.

Email address : c_evelyne@yahoo.com.

Introduction and objectives.— The rapid Paired Associative Stimulation (rPAS) associates 2 stimulations: a peripheral electrical stimulation and a cortical magnetic stimulation at 5 Hz delivered for 2 minutes. This is a method to induce plasticity in the healthy subject. We studied the motor and electrophysiological effects of a rPAS session in hemiplegic subjects 1 and 12 months after their stroke.

Method.— Three patients (2 males, age = 66.6 ± 11 years) were included (Fugl-Meyer score for upper limb = $55/66 \pm 11$). The patients had a rPAS session applied on the *extensor carpi radialis* (ECR) muscle 1 and 12 months after stroke. Variations in the motor evoked potential (MEP) of the ECR and the motor scores (Jebsen Taylor Test, 9 ankle Test and repeated hit Test) were studied.

Results.— One month after stroke, for one session, all three patients exhibited an increase in the MEP surface ($+37 \pm 27\%$), expressing increased cortical excitability and increased motor performance of at least $+10\%$. Twelve months after stroke, we also found a facilitation of the MEP in all three patients ($+74 \pm 9\%$) but the motor effects were only found in one patient.

Conclusion.— A rPAS session induces a modification of cortical excitability and improved motor performance but the motor performance effect appears to be less prominent 12 months after stroke. These results should be re-evaluated in a larger population.

CO06-003

The hemiparetic patient's perception of the motor rehabilitation program: Conventional rehabilitation vs guided self-rehabilitation contract

M. Boutou*, N. Bayle^a, C. Colas, C. Loche, P. Vu, J.-M. Gracies

CHU Henri-Mondor, Créteil

* Corresponding author.

Email address : mina.boutou@hotmail.fr.

Introduction.— At the Henri-Mondor University Hospital, certain neurorehabilitation physicians propose a guided self-rehabilitation contract to their hemiparetic patients who use a diary to monitor their program. We compared this system with the conventional rehabilitation program, studying the patient's perception of the stroke, the rehabilitation program, and quality of life.

Method.— This cross-sectional survey used questionnaires to assess quality of life (EuroQol) and perception and feelings about rehabilitation (VR6) in 27 hemiparetic patients 1 year after stroke (> 1 year). We defined two groups: – subjects with a basically conventional rehabilitation program (< 4 h/week of personal self-rehabilitation);

– subjects with essential self-rehabilitation (≥ 4 h/week; self-stretching postures, rapid alternative movements, with or without associated physical therapy).

Results.— The two groups were comparable regarding mean age, time since stroke, weekly duration of physical therapy, gait speed and mean VR6 and EuroQol scores. The duration of the self-rehabilitation work was 1.3 ± 1.1 h/week in group 1 versus 5.0 ± 2.0 h/week in group 2 ($p < 0.001$). In group 1, the VR6 and EuroQol scores were weakly correlated with duration of physical therapy. In group 2, these scores were more strongly correlated with duration of self-rehabilitation work.

Discussion.— In our sample, the guided self-rehabilitation contracts were not associated with a different quality of life than with the conventional rehabilitation program. The characteristic feature was a positive relationship between quality of life, perception of the rehabilitation program, and duration of weekly personal rehabilitation work.

CO06-004

Usefulness of isokinetic upper limb strength exercises in patients with chronic hemiparesis

F. Coroian^a, I. Laffont^a, M. Julia^a, N. Hammami^b, D. Mottet^b, C. Herisson^a

^a Service de médecine physique et de réadaptation, CHRU de Montpellier ;

^b UFR STAPS Montpellier, EA 2991

* Corresponding author.

Email address : corfla2002@yahoo.com.

Keywords: Chronic hemiparesis; Isokinetic; Upper limb

Objective.— Evaluate with a literature review and personal clinical cases, the usefulness of upper limb strength exercises for functional capacity in patients with chronic hemiparesis.

Method.— Medline was searched using the key words: isokinetic, muscle strength, hemiparesis, upper limb.

Results.— The search failed to identify a randomized study on the usefulness of upper limb isokinetic strength exercises in hemiparetic patients. A few studies presented arguments in favor of isokinetic training of the paretic upper limb by demonstrating alterations in the characteristic features of muscle contraction (Canning, 1999; McCrea, 2003; Ada, 2000; Lum, 2003). Bimanual isokinetic training with a robot can improve function scores and kinematic parameters according to Chang. Lum (2004) studies the effect of movement speed on the force moment of the upper limb in 14 patients with chronic hemiparesis. The speeds proposed by this author ($30^\circ/\text{s}$, $75^\circ/\text{s}$ et $120^\circ/\text{s}$) are faster than those we use.

Conclusions.— The usefulness of upper limb strength exercises for the hemiparetic patient remains to be established. Randomized studies are lacking.

CO06-005

Vascular stroke in 14 physical medicine rehabilitation units in Algeria

S. Akdader-Mahiou^{a,*}, S.N. Abtroun-Akkouche^a, M. Rachedi^b, A. Ahras^a

^a EHS Ben Aknoun, Alger ; ^b HCA Kouba, Alger

* Corresponding author.

Email address : saliha.mahiou@yahoo.fr.

Improved living conditions have led to a considerable fall in general mortality and an increase in adult populations in Algeria. As the population becomes older, the number of chronic diseases and risk factors for stroke increase.

This was a multicenter survey. Questionnaires were used to collect information on the following factors: personal patient data, brain lesions, time from admission in the emergency room to referral to the physical medicine and rehabilitation unit, explorations performed in the emergency setting and later.

Results.— This work concerned 14 physical medicine and rehabilitation units in nine geographical regions in Algeria. Information concerned 1042 patients admitted in 2006, 51.5% male, mean age 63.2 years. Time from admission to the emergency room to referral was 6 hours for 76% of patients. Stay in the physical medicine rehabilitation unit was 46.5 days in general hospitals and 84 days in University hospitals. Eight hundred and thirteen patients had a computed tomography scan: 87% presented ischemic stroke. Explorations to search for etiology and for secondary prevention were not always performed.

Discussion.— Stroke is considered to be a serious event by the patient's family. The victim is rapidly brought to the emergency room. Computed tomography is performed in the majority of cases. A secondary preventive strategy is not widespread and is limited to the center region. Time to referral to the physical medicine rehabilitation unit could be improved by the establishment of a unit in general hospitals.

CO06-006

Descriptive results of a new inter-rehabilitation unit referral programme for stroke victims in the Bordeaux region

A. Nozères^{a,*}, C. Delleci^a, F. Muller^b, H. Petit^c, P.-A. Joseph^a, V. Cressot^d, I. Sibon^c, F. Rouanet^c, P. Dehail^a

^a Service de médecine physique et de réadaptation, CHU de Bordeaux, Bordeaux ; ^b centre de rééducation de la Tour de Gassies, Bruges ; ^c centre de rééducation des Grands Chênes, Bordeaux ; ^d SSR gériatrique, CHU de Bordeaux ; ^e service de neurologie, CHU de Bordeaux, Bordeaux

* Corresponding author.

Email address : nozeresamandine@hotmail.com.

Objective.— A secondary referral programme for stroke victims admitted to the Bordeaux University Hospital was recently developed to improve post-stroke referrals. The purpose of this work was to describe the referral program, time to management in a stroke unit, and the functional status, outcome and clinical characteristics of the first 500 patients evaluated.

Patients and methods.— A common chart used for patient assessment was completed by the physical medicine rehabilitation physician working in one of the four rehabilitation units participating in the program between July 2008 and November 2009. Time to assessment, functional status, type of referral proposed, time to care in a specialized centre, and discharge data were collected prospectively.

Results.— Eighty-four per cent of patients included in the study had ischemic stroke. Median time to assessment by the rehabilitation physician was 7 days for patients admitted to an acute care unit. Seventy-eight per cent of patients were referred to one of the 4 rehabilitation units. Mean time to care in the rehabilitation unit was 8.6 ± 5.7 days (median: 7 days). The Barthel index at admission was 42 on average versus 77 at discharge; 88% of patients were discharged to their home.

Discussion.— This program has the novel feature of associating the main rehabilitation units in the Bordeaux region in a common collaborative referral system. This organization enables good personalized control of the referral while optimizing care supply and demand in specialized rehabilitation units. The post-stroke patient flow is improved.

CO06-007

Recovery of naming ability after aphasic stroke: Longitudinal study with functional MRI and physical assessment

A. Stuit^{a,*}, J.-C. Daviet^b, M. Allard^c, P.-A. Joseph^d

^a EA 4136, handicap et système nerveux, université Bordeaux 2, Bordeaux ; ^b service MPR, hôpital Jean-Rebeyrol, CHU de Limoges, Limoges ; ^c unité CNRS UMR 5231, imagerie moléculaire et fonctionnelle de la physiologie à la thérapie, Bordeaux ; ^d service de MPR, groupe hospitalier Pellegrin, CHU de Bordeaux, Bordeaux

* Corresponding author.

Email address : amelie.stuit@voila.fr.

Objectives.— Determine brain reorganization using MRIf in aphasic patients after an ischemic stroke.

Material.— Prospective study of aphasic patients seen 3, 6 and 24 months after stroke for speech therapy work-up and MRIf during a naming test. Cluster analysis at 3, 6 and 24 months, search for correlation with brain activity at 3 months and clinical improvement.

Results.— Nine patients were included. At the speech therapy, work-up median severity was BDAE 3.5/5 at 3 and 6 months and 4 at 24 months; at the naming test, the median was 26, 36 and 42/60 at 3, 6 and 24 months. These improvements were statistically significant between 3 and 24 months. On the MRIf, cluster analysis showed brain activity at 3 months in the left precentral gyrus (PrCG), the median cingulate gyrus (MCG), the temporo-occipital gyrus (TOG) and the right and left cerebellum. At 6 months, the activity was seen for the left PrCG and TOG and bilateral in the MCG. At 24 months, activity was only seen in the left PrCG. The correlation study for activity at 3 months in the right superior frontal gyrus and cuneus and the left lingual gyrus showed a correlation with improvement in the naming ability.

Discussion.— Longitudinal study shows a perilesional activity and a recruitment during the early phase of bilateral areas not specific for language. The correlation study suggests that early recruitment of brain areas devoted to attention and control can improve naming ability.

Posters

PO01-001

Programme ambulatoire de natation après accident vasculaire cérébral. Exemple de coopération hospitalo-associative

P. Carson^a, V. Daniel^b, V. Cahagne^c, S. Leplaideur^a, P. Rochcongar^b, I. Bonan^a
^a Service de MPR, CHU de Rennes, Rennes ; ^b biologie et médecine du Sport, CHU de Rennes, Rennes ; ^c service de neurologie, CHU de Rennes, Rennes

Introduction.— Beaucoup de patients victimes d'AVC sont demandeurs de pratiquer une activité sportive mais ont des difficultés à la mettre en œuvre. En collaboration avec le service de neurologie, de médecine du sport et l'antenne départementale de France AVC, il leur est proposé une activité de natation adaptée. L'objectif est d'en évaluer l'impact sur la qualité de vie, les paramètres de marche et les capacités d'efforts.

Méthode.— Sont inclus des patients de 18 à 70 ans après un AVC de plus de 3 mois, adressés par l'association France AVC 35, capables de réaliser une épreuve d'effort. Paramètres descriptifs habituels. Évaluation par une épreuve d'effort cardiopulmonaire annuelle, vitesse de marche, MOS SF-36. Les séances sont réalisées en groupe, à la piscine municipale, 1 h/semaine encadrés par un maître nageur. L'activité débute par un échauffement dans l'eau, suivie de séries de 4 à 6 longueurs en variant les exercices : nage libre, travail des membres inférieurs avec palmes ou planche, brasse, crawl, aquajogging. Certaines séances mettent l'accent sur la coordination, la respiration, d'autres sur l'augmentation des performances (durée et nombre de longueurs) en fonction de l'essoufflement. La séance se termine par 5 mn de relaxation.

Résultat préliminaires.— Huit patients sont inclus, l'adhésion et la tolérance sont bonnes.

Discussion.— Après AVC, l'activité physique est un élément essentiel de la prévention secondaire mais elle n'est pas facile à mettre en œuvre et la plupart des patients sont déconditionnés. Cette expérience vise à terme à faire partie d'un programme d'éducation thérapeutique structuré.

PO01-002

Évaluation de la dépense énergétique après réentraînement à l'exercice musculaire de patients victimes d'accident vasculaire cérébral. Mesure par SenseWear Pro3 Armband

P. Carson^{a,*}, V. Daniel^b, G. Nicolas^c, L. Godet^c, S. Leplaideur^a, P. Rochcongar^b, I. Bonan^a

^a Service MPR, CHU de Rennes, Rennes ; ^b biologie et médecine du Sport, CHU de Rennes, Rennes ; ^c laboratoire mouvement sport santé, université de Rennes 2 et de l'École nationale supérieure de Cachan, Rennes

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : philippe.carson@gmail.com.

Objectif.— Évaluer les effets d'un programme de réentraînement à l'exercice sur la dépense énergétique quotidienne après AVC.

Méthode.— Sont inclus des patients de 18 à 70 ans après un AVC unique hémisphérique sus-tentorial de plus de 3 mois, ayant provoqué un trouble de la marche et capables de réaliser un test de marche de 6 minutes avec ou sans aide technique. Paramètres descriptifs : âge, sexe, poids, taille, indice moteur, sensibilité profonde, superficielle, spasticité, douleur, étiopathogénie. Le programme dure 4 semaines, l'intensité augmente en fonction des paramètres mesurés lors d'une épreuve d'effort cardiopulmonaire : exercices d'endurance aérobie sur bicyclette (objectif < 70 % de la VO₂max), travail de la vitesse de marche sur tapis roulant (Borg < 14), de l'équilibre, de la souplesse et un renforcement musculaire (50 % de la force maximale volontaire).

Nous évaluons la dépense énergétique dans 2 conditions (lors du test de marche de 6 minutes et en ambulatoire sur 3 jours) avant, après et à 6 mois du réentraînement par le système SenseWear Pro3 Armband (SWA, Bodymedia, comportant des capteurs accélérométriques et thermiques), ainsi que le Berg, la vitesse de marche sur 10 mètres, le Barthel et le MOS SF-36.

Résultat préliminaires.— Trois patients ont été inclus, la tolérance et la satisfaction sont bonnes.

Discussion.— Nous analyserons précisément l'effet d'un réentraînement global à l'exercice sur le rendement énergétique. Nous testons 2 hypothèses :

- augmentation de l'activité physique en intensité ou en durée en ambulatoire ;
- diminution du coût énergétique de la marche.

PO01-003

Rééducation fonctionnelle d'un patient avec syndrome mésencéphalo-thalamique et hypoprotéinémie « S »

S. Sakota-Maric^{a,*}, N. Vavra-Hadzhahmetovic^a, J. Dimitrijevic^b^a Service de rééducation fonctionnelle, CHU de Sarajevo, Sarajevo ; ^b clinique de neurologie, CHU de Sarajevo, Sarajevo

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : maric.b@bih.net.ba.

Mots clés: Maladie cérébrovasculaire; The top of the basilar syndrome; Hypoprotéinémie « S »

Cas clinique.— Il s'agit d'un patient de 35 ans ayant subi des lésions ischémiques bilatérales du tronc cérébral (mésencéphale et thalamus), cérébelleuses et occipitales, ainsi que des ganglions de la base. Toutes ces lésions font parties du syndrome mésencéphalo-thalamique accompagnées d'une hypoplasie de l'artère vertébrale et du polygone de Willis. Le facteur de risque est l'hypoprotéinémie S.

La rééducation a commencé 25 jours après un AVC thrombotique ayant débuté par un vertige, des vomissements, des céphalées, puis un état de coma (ventilation mécanique durant 25 jours). À l'arrivée dans notre centre, le malade était conscient, éveillé, les yeux fermés, sans communication verbale. Il présentait une parésie du nerf facial droit, un trouble de la motricité oculaire à gauche, une hémianopsie gauche, une dysarthrie et dysphasie sensori-moteur, la réponse aux stimuli douloureux par une flexion des jambes.

Il a bénéficié de kinésithérapie (drainage trachéobronchique, stimulation de récupération motrice, équilibre et coordination) et d'ergothérapie.

Après rééducation.— Persistance des symptômes cérébelleux bilatéraux, surtout du côté gauche. Le malade peut marcher à l'aide d'un déambulateur et avec la surveillance d'une tierce personne. La cécité corticale, l'hypersomnie, la dysarthrie et la dysphasie motrice persistent. Les troubles cognitifs concernant la mémoire, la concentration, l'attention et la fatigue psychique persistent.

Discussion et conclusion.— Ce malade présente un syndrome mésencéphalo-thalamique, conséquence de l'occlusion de l'artère basilaire à sa bifurcation. Le facteur de risque d'AVC est l'hypoprotéinémie S. Le déficit est partiellement amélioré après rééducation.

PO01-004

Facteurs influençant la qualité de vie et la réintégration socioprofessionnelle après accident vasculaire cérébral

H. Benmassaoud*, N. Mankar Bennis, I. Bendeddouche, N. Hajjaj Hassouni
CHU Ibn-Sina, Rabat-Salé, Maroc

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : hindbenmassaoud@yahoo.fr.

Objectif.— Rechercher une corrélation entre le degré d'incapacité fonctionnelle et le retentissement socioprofessionnel après la survenue d'un AVC.

Méthodes.— Étude rétrospective concernant 40 patients suivis de 2007 à 2010. Les capacités fonctionnelles évaluées par l'index de Barthel et la MIF, la qualité de vie par la SF 36 et la réinsertion socioprofessionnelle.

Résultats et discussion.— L'âge moyen des patients 60,3 ans, sex-ratio H/F : 11/29, les AVC ischémiques représentent 79,4 %, les troubles des fonctions supérieures dans 45,8 %.

Un patient est décédé à 5 mois post-AVC, 55 % des patients étaient mariés dont 80 % des couples avec au moins 2 enfants. Quarante-vingt quinze pourcent vivaient en famille, 75 % un appartement en étage. Cinquante pourcent sans profession et 25 % sont partis à la retraite et parmi les 10 patients actifs professionnellement, 25 % ont perdu leur emploi et 20 % ont pu avoir un reclassement professionnel. L'évaluation de la qualité de la vie montre des scores diminués par rapport aux normes observées pour une population de référence de même âge avec une limitation de l'activité physique et sociale (64,7 et 55,2 %) et impact psychique très significatif 71,6 %.

Nos résultats sont conformes à ceux de la littérature montrant une diminution de la qualité de vie après un AVC.

Conclusion.— La récupération d'un bon résultat fonctionnel, d'une autonomie satisfaisante dans les activités de la vie quotidienne améliorent significativement la qualité de vie et facilitent la réintégration socioprofessionnelle des hémiplésiques vasculaires.

PO01-005

Rire et pleurer spasmodiques : à propos d'un cas et revue de la littérature

S. Boudokhane^{a,*}, F. Muller^a, D. Xavier^a, Z. Ben Salah Frih^b, A. Jellad^b^a CMPR de la Tour de Gassies, Bruges ; ^b service de médecine physique et réadaptation fonctionnelle, CHU Fatouma-Bourguiba, Monastir, Monastir

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : soumaya.boudokhane@gmail.com.

Introduction.— Le syndrome de rire et pleurer spasmodiques se caractérise par des paroxysmes fréquents, brefs de pleurs et/ou de rire incontrôlables et intenses d'origine neurologique.

Son incidence au cours de l'accident vasculaire cérébral (AVC) serait de 11 à 52 % mais il est largement méconnu en pratique clinique.

Observation.— Mme B., âgée de 75 ans, a été victime d'un AVC ischémique vertébro-basilaire responsable initialement d'un syndrome alterne, un syndrome cérébelleux et des troubles de la déglutition.

L'IRM a objectivé des lésions intéressant la protubérance, le pédoncule cérébelleux gauche, les hémisphères cérébelleux et la partie interne du lobe temporal droit.

La patiente a présenté à j21 post-AVC des accès spasmodiques de rire et pleurer survenant à la moindre stimulation affective et en contradiction avec la nature des stimuli. La passation du *pathological laughing and crying scale* (PLACS) a permis de retenir le diagnostic de syndrome de rire et pleurer spasmodiques. Un traitement par fluoxétine à la dose de 10 mg par jour a été débuté. L'évolution a été rapidement favorable et s'est traduite par une nette amélioration du score PLACS à une semaine.

Discussion.— Les bases neurophysiologiques et neuropathologiques de ce syndrome restent mal connues. Plusieurs études de cas rapportent l'efficacité des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine, souvent à des doses faibles. L'information et le soutien des patients et de leur entourage sont aussi une composante importante de la prise en charge.

PO01-006

Prévalence et facteurs de chutes chez l'hémiplégique vasculaire en unité de médecine physique : expérience du CHU Ibn-Rochd de Casablanca, à propos de 40 cas

B. El Mabrouki*, L. Moustadraf, L. Riah, F. Lmidmani, A. El Fatimi
CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : b.elmabrouki@yahoo.fr.

Objectif.— Déterminer les facteurs prédictifs de chute chez l'hémiplégique vasculaire afin d'établir un programme de prévention de chutes pour ce type de population.

Patients et méthodes.— Étude prospective comparative réalisée sur une période de 24 mois chez 40 patients victimes d'un AVC admis au service MPR au CHU Ibn-Rochd. Pour chaque patient, l'évaluation a consisté à noter le mécanisme et le nombre de chutes et à analyser le suivi après la sortie. Nous n'avons pas tenu en compte les chutes syncopales ni les chutes survenant lors d'une crise comitiale.

Résultats.— On a colligé 40 patients hémiplégiques victimes d'AVC, d'âge moyen de 52,7 ans, dont 16 ont été victimes d'au moins une chute, ce qui nous a permis de diviser notre série en 2 groupes : un groupe chuteur et un groupe témoin.

Après analyse statistique, le groupe des chuteurs représente 40 % des hémiplégiques, les facteurs prédictifs de chutes retenus sont un délai d'admission et une durée de séjour long, une MIF d'entrée basse, l'existence

de troubles de la sensibilité, une atteinte des fonctions supérieures, des équilibres assis et debout mal tenus. Ces chutes surviennent dans la majorité des cas lors d'une tentative de transferts (76 %).

Discussion.— Nos résultats sont conformes aux données de la littérature. Les facteurs prédictifs de chute chez l'hémiplégique sont bien établis. Une surveillance régulière est nécessaire pour diminuer la prévalence des chutes chez les hémiplégiques afin de prévenir la survenue de lésions majeures qui peuvent aggraver le pronostic.

PO01-007

Devenir fonctionnel et qualité de vie après accident vasculaire cérébral : à propos de 42 cas. Expérience du CHU Ibn-Rochd de Casablanca

B. El Mabrouki*, L. Moustadraf, D. Cherqaoui, M. Asly, A. El Fatimi

CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc

* Auteur correspondant.

Objectif.— Connaître le devenir fonctionnel des patients hémiplégiques victimes d'AVC et d'évaluer l'impact des séquelles neurologiques sur la qualité de vie.

Patients et méthodes.— C'est une étude prospective portant sur 42 patients ayant une hémiplégie vasculaire suivis en MPR au CHU Ibn-Rochd de Casablanca. La récupération fonctionnelle a été évaluée par degré d'autonomie à travers index de Barthel, la MIF et le score d'Enjalbert. La qualité de vie a été mesurée par l'échelle SF 36.

Résultats.— Quarante-deux patients ont été évalués, l'âge moyen était de 52,19 ans avec une prédominance féminine (sex-ratio H/F : 0,83). Les AVC ischémiques représentaient 78,6 % des cas, l'hémiplégie était droite dans 60 %. À l'admission, seuls 17 % des patients avaient un index de Barthel supérieur à 60, la MIF était inférieur à 50 chez 43 % et le score d'Enjalbert était à 0 dans 79 % des cas.

Après rééducation, 40 % des patients ont récupéré la marche sans aide, tandis que 17 % nécessitent toujours l'intervention régulière d'une tierce personne. L'évaluation de la qualité de la vie a montré des scores diminués par rapport aux normes observées pour une population de référence de même âge.

Discussion.— Nos résultats sont comparables à ceux de la littérature montrant une diminution de la qualité de vie après un AVC.

Les auteurs soulignent le rôle de certains facteurs, notamment l'importance du déficit neurologique initial, la fréquence des chutes, l'existence de troubles cognitifs et l'incontinence urinaire, dans l'altération de la qualité de vie.

PO01-008

Une cécité particulière chez un patient hémiplégique

D. Preulier*, K. Autret, A. Schnitzler, C. Terracol, S. Mathieu, J. Sebbon, F. Genet

CHU Raymond-Poincaré, Garches

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : dolce.preulier@wanadoo.fr.

Introduction.— Les diagnostics différentiels d'accident vasculaire cérébral (AVC) sont nombreux et souvent évoqués en deuxième intention après avoir éliminé la cause vasculaire. Ces hypothèses ne doivent pas être envisagées trop tardivement même chez un patient à haut risque de récurrence.

Observation.— Un patient de 71 ans est hospitalisé pour prise en charge d'une 3^e récurrence d'AVC hémorragique dans le cadre d'une angiopathie amyloïde. Les localisations étaient pour le premier : temporo-occipitale gauche sans séquelle rapportée ; pour le second : pariéto-occipitale droite avec cécité corticale séquellaire ; et pour le troisième : temporo-occipitale droit. Le patient présente à son arrivée une aphasie modérée avec manque du mot et persévération, une compréhension conservée, une alexie et une aggraphie, des troubles praxiques importants, une perturbation du champ visuel (hémianopsie bitemporale, probablement séquellaire de la cécité corticale). Deux jours après, le patient présente une aggravation sévère des troubles phasiques, troubles praxiques, troubles de la compréhension et une majoration de sa cécité (vision tunnelaire). En urgence, une imagerie cérébrale est réalisée, qui ne révèle pas d'hémorragie. L'EEG révèle un tracé très altéré par un foyer paroxystique actif temporo-occipital gauche, quasi-continu. La résolution a été spectaculaire sous traitement anti-épileptique avec retour des capacités antérieures.

Discussion.— Une cécité corticale brutale, une aphasie et une apraxie sont les signes cliniques classiques faisant évoquer AVC. Le clinicien doit évoquer le diagnostic différentiel de crise épileptique focale en cas de négativité de l'imagerie. La résolution sous traitement confirme le diagnostic et est souvent spectaculaire.